

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年9月22日 (22.09.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/088628 A1

(51)国際特許分類:

G11B 7/26

(72)発明者; および

(21)国際出願番号:

PCT/JP2005/002772

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 留河 優子
(TOMEKAWA, Yuuko). 伊藤 英一 (ITO, Eiichi).

(22)国際出願日:

2005年2月22日 (22.02.2005)

(74)代理人: 小谷 悅司, 外 (KOTANI, Etsuji et al.); 〒
5300005 大阪府大阪市北区中之島2丁目2番2号ニ
チメンビル2階 Osaka (JP).

(25)国際出願の言語:

日本語

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

(26)国際公開の言語:

日本語

(30)優先権データ:

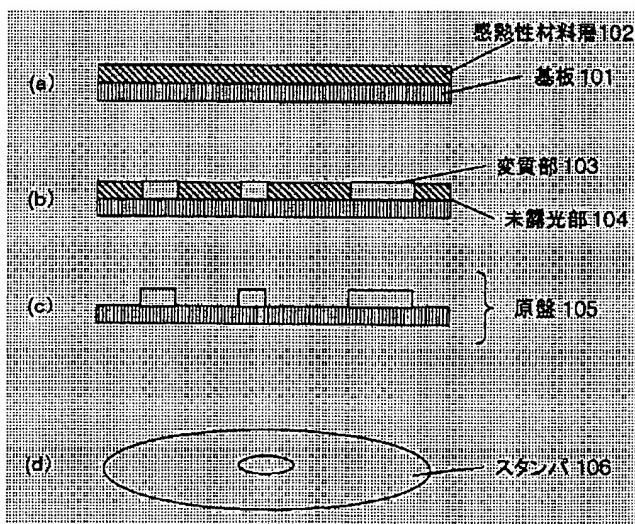
特願2004-070415 2004年3月12日 (12.03.2004) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 松下電
器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUS-
TRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大
字門真1006番地 Osaka (JP).

/続葉有]

(54)Title: PROCESS FOR PRODUCING STAMPER FOR DIRECT MASTERING, AND STAMPER PRODUCED BY SUCH
PROCESS AND OPTICAL DISC

(54)発明の名称: ダイレクトマスタリングのスタンパを製造する方法、その方法により製造されるスタンパ及び光
ディスク



101...SUBSTRATE
102...HEAT SENSITIVE MATERIAL LAYER
103...DETERIORATED PART
104...NOT-YET-EXPOSED PART
105...MASTER PLATE
106...STAMPER

(57)Abstract: When a stamper for optical disc molding is produced, a master plate obtained by a step for forming a heat sensitive material layer acting negatively with laser light on a substrate, a step for partially exposing the heat sensitive material layer by irradiating a specified region of the heat sensitive material layer with a laser beam, and a step for forming a fine pattern of protrusions and recesses by wet etching the partially exposed heat sensitive material layer is employed as a stamper for an injection molding machine. Consequently, a micro pit smaller than the optical limit spot of the laser beam is formed and there can be obtained a stamper in which defects are reduced.

(57)要約: 光ディスク成形用スタンパ作製において、基板上にレーザー光によってネガ型に作用しうる感熱性材料層を形成する工程と、前記感熱性材料層の所定領域にレーザー光を照射して部分的に露光を行う工程と、前記部分的に露光された感熱性材料層をウェットエッティングすることにより微細凹凸パターンを形成する工程により得られる原盤を射出成形機用のスタンパとして用いる。これによりレーザー光の光学限界のスポットよりも小さい微小ピットを形成し、欠陥の少ないスタンパを提供する。

WO 2005/088628 A1

ATTACHMENT A



SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,
MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ,
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

添付公開書類:
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイド」を参照。